

Samenvatting advies

1-broompropaan

Gezondheidsraad

Op verzoek van de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid heeft de Gezondheidsraad beoordeeld of beroepsmatige blootstelling aan 1-broompropaan een genotoxisch effect heeft en tot kanker kan leiden en op basis daarvan een classificatievoorstel opgesteld.

Het advies is tot stand gekomen in de Subcommissie Classificatie kankerverwekkende stoffen van de Commissie Gezondheid en beroepsmatige blootstelling aan stoffen (GBBS). Op www.gezondheidsraad.nl staat informatie over de taken van deze vaste commissie van de Gezondheidsraad. De samenstelling van de commissie is te vinden achterin dit advies.

Over 1-broompropaan

De stof 1-broompropaan wordt gebruikt bij de productie van onder andere pesticiden, smaakstoffen en geurstoffen. Daarnaast wordt 1-broompropaan onder meer gebruikt als schoonmaakmiddel, lijmspray en als oplosmiddel voor vetten, wax en hars.

Beoordeling kankerverwekkende en mutagene eigenschappen

De commissie beoordeelt aan de hand van de beschikbare wetenschappelijk literatuur of er aanwijzingen zijn dat een stof genotoxisch en kankerverwekkend is en hoe groot de bewijskracht daarvoor is. Genotoxische stoffen met mutagene eigenschappen kunnen het erfelijk materiaal in de cel blijvend veranderen (mutatie of genafwijking). Hierdoor kunnen zij kankerverwekkend zijn. Aan de hand van de bewijskracht doet de commissie vervolgens voorstellen om de stof te classificeren in gevarencategorieën: één die aangeeft hoe groot de bewijskracht is dat de stof mutageen is in geslachtscellen en één die aangeeft hoe groot de bewijskracht is dat de stof tot kanker kan leiden. De categorieën zijn gebaseerd op de criteria die ook gebruikt worden in EU-verordening (EG) 1272/2008 over de classificatie van stoffen. Op basis van de voorstellen van de commissie kan de minister besluiten om de stof al dan niet als mutageen in geslachtscellen en/of als kankerverwekkend aan te merken.

Beschikbaar onderzoek

Er zijn geen onderzoeksgegevens beschikbaar over mutageniteit van 1-broompropaan bij mensen. Uit laboratoriumstudies en dierstudies komen onvoldoende aanwijzingen dat 1-broompropaan mutageen is. In een bacteriële mutageniteitstest vertoonde 1-broompropaan weliswaar mutageniteit in twee stammen, maar in een latere studie werd dit niet gevonden. In één test met cellen van muizen (muizenlymfoom test) vertoonde 1-broompropaan mutageniteit. In andere genotoxiciteitstests (zowel laboratoriumstudies als dierexperimenten) werden geen mutagene effecten gevonden.

Er zijn geen onderzoeksgegevens beschikbaar over gevallen van kanker bij mensen door blootstelling aan 1-broompropaan. In twee dierexperimenten veroorzaakte de stof tumorvorming. In ratten werden goedaardige tumoren waargenomen. Er werden geen overtuigende aanwijzingen gevonden voor kwaadaardige tumorvorming in ratten. In muizen werd een toename waargenomen van zowel goedaardige als kwaadaardige longtumoren.

Advies

De commissie adviseert om 1-broompropaan:

- niet te classificeren voor mutageniteit in geslachtscellen;
- te classificeren als een stof die ervan verdacht wordt kankerverwekkend te zijn voor de mens (overeenkomend met een classificatie in categorie 2) en te kenmerken met H351 (verdacht van het veroorzaken van kanker).

Gezondheidsraad. 1-broompropaan. Den Haag: Gezondheidsraad 2021; publicatienr. 2021/44.

Voor het volledige advies, zie: <https://www.gezondheidsraad.nl/organisatie/werk-en-gezondheid/documenten/adviezen/2021/12/06/1-broompropaan>.